

A PARTICIPAÇÃO PRIVADA NO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO BRASILEIRO

Matheus Campos Alves Cosso Bernal Resende (IC) e Vladimir Fernandes Maciel (Orientador)

Apoio: PIBIC Mackenzie

RESUMO

Este trabalho investiga os elementos favoráveis e desfavoráveis à provisão privada dos serviços de saneamento básico brasileiro, tema que se tornou ainda mais relevante após a aprovação da Lei 14.026/20, o Novo Marco Legal do Saneamento Básico. O setor de saneamento básico compreende os serviços de esgotamento sanitário e abastecimento de água. Tais serviços podem ser qualificados essenciais para a sociedade, pois quando não universalizados ou prestados em condições inadequadas são fatores geradores de externalidades negativas para a saúde pública, meio ambiente e desenvolvimento econômico. O saneamento básico no Brasil apresenta uma série de desafios e oportunidades, os dados recentes indicam que o Brasil possui uma defasagem na prestação do serviço de saneamento básico 48% da população brasileira não possui atendimento de esgoto e 16% não recebe o abastecimento de água, isto é, aproximadamente 101 milhões de brasileiros sem esgoto e 34 milhões sem abastecimento de água. Além disso, tal setor é reconhecido como um monopólio natural. Para investigar a ampliação dos serviços sanitários brasileiros através da participação privada o trabalho possui quatro capítulos onde inicialmente explora-se o conceito de monopólio natural e seus desafios econômicos, no segundo capítulo são apresentados os dados relativos à cobertura dos serviços sanitários no Brasil, o terceiro capítulo discorre sobre as estratégias de provisão dos serviços sanitários através setor privado com base no Novo Marco Legal do Saneamento Básico. O quarto, e último capítulo, analisa casos internacionais de provisão dos serviços sanitários para reconhecimento de sucesso ou fracasso da participação privada no setor.

Palavras-chave: Saneamento básico, Novo Marco Legal do Saneamento Básico, Provisão Privada

ABSTRACT

This paper investigates the elements favorable and unfavorable to the private provision of Brazilian sanitation services, a topic that has become even more relevant after the approval of Law 14.026/20, the New Legal Framework for Basic Sanitation. The basic sanitation sector includes sanitary sewage and water supply services. Such services can be considered essential to society, because when not universalized or provided under inadequate conditions they generate negative externalities for public health, the environment and economic development. Basic sanitation in Brazil presents a series of challenges and opportunities, recent data indicate that Brazil has a gap in the provision of basic sanitation service 48% of the Brazilian population is not served by sewage and 16% is not served by water supply, i.e., approximately 101 million Brazilians without sewage and 34 million without water supply. Moreover, this sector is recognized as a natural monopoly. In order to investigate the expansion of Brazilian sanitation services through private participation, the work has four chapters where initially the concept of natural monopoly and its economic challenges are explored, the second chapter presents data on the coverage of sanitation services in Brazil, the third chapter discusses the strategies for the provision of sanitation services through the private sector based on the New Legal Framework for Basic Sanitation. The fourth and last chapter analyzes international cases of provision of sanitation services to recognize the success or failure of private participation in the sector.

Keywords: Basic Sanitation, New Legal Framework for Basic Sanitation, Private Sector Supply.

1. INTRODUÇÃO

O setor de saneamento ambiental abrange serviços de esgotamento sanitário, redução e reciclagem de resíduos, abastecimento de água e limpeza urbana. Tais serviços podem ser qualificados como essenciais para a sociedade, pois quando estes serviços carecem de universalização ou são prestados em condições inadequadas se tornam fatores geradores de externalidades para a saúde pública, meio ambiente e desenvolvimento econômico.

Ao longo deste trabalho o tema abordado é o subsetor de saneamento básico, isto é, esgotamento sanitário e abastecimento de água, que no Brasil apresenta uma série de desafios e oportunidades aos agentes privados que atuam ou desejam atuar no setor. Com base nos dados do SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento), para o ano de 2018, identificou-se que o saneamento básico nacional possui defasagem na universalização do serviço, uma vez que aproximadamente metade da população brasileira não possui acesso a sistemas de esgotamento sanitário e por volta de 35 milhões de brasileiros ainda não dispõem do acesso à água tratada.

Com vistas a reverter a precária situação dos serviços sanitários no Brasil, sancionou-se o novo Marco Legal do Saneamento Básico, que visa levar água potável para 99% das casas, esgoto para 90% dos brasileiros e pôr fim a assimetria na prestação do serviço de saneamento básico até 2033. Para além disso, o Novo Marco Legal do Saneamento Básico cria instrumentos de competitividade, eficiência e regulamentação efetiva do setor, que almeja facilitar a entrada do capital privado no setor.

Segundo preceitos das teorias clássica e neoclássica da economia, o melhor desempenho dos mercados se dá através da livre concorrência e com o menor grau possível de intervenção governamental. Isso nem sempre é possível em decorrência das chamadas “falhas de mercado” e uma delas está presente no setor de saneamento básico, o monopólio natural. Ainda que o monopólio natural não seja uma situação irreversível, segundo Turolla e Ohira (2005), ele se faz presente quando há maior eficiência econômica na prestação de um serviço através de única empresa ao invés de duas, ou mais empresas, em um ambiente competitivo e produzindo o mesmo serviço.

Logo, o trabalho será composto por essa parte introdutória, em seguida no primeiro capítulo, são tratadas as características econômicas do setor de saneamento básico, o monopólio natural presente neste setor. O segundo capítulo, investiga e apresenta os dados relativos ao atual cenário de cobertura e provisão dos serviços sanitários no Brasil. O terceiro capítulo, apresentará o Novo Marco Legal do Saneamento Básico e as estratégias para provisão dos serviços através do meio privado e a última parte do trabalho, o quarto capítulo,

apresentará as experiências internacionais de provisão dos serviços sanitários através da iniciativa privada bem como os seus resultados.

2. DESENVOLVIMENTO DO ARGUMENTO

2.1 CARACTERÍSTICAS ECONÔMICAS DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO

O saneamento básico pode ser qualificado, antes de tudo, como um serviço essencial para todas as sociedades, pois quando estes serviços carecem de universalização ou são prestados em condições inadequadas se tornam fatores geradores de externalidades negativas para a saúde pública, o meio ambiente e o desenvolvimento econômico. Quando tratamos do conceito de externalidade negativa, primeiramente, precisamos retomar um outro conceito, o da eficiência econômica.

A eficiência econômica ocorre quando há maximização dos excedentes do consumidor e produtor em conjunto (PINDYCK; RUBINFELD, 2013, p. 318), em uma transação econômica o excedente do consumidor será uma medida que calcula o benefício total dos consumidores ao adquirem bens ou serviços do produtor. Enquanto o excedente do produtor será o ganho obtido por suas vendas aos consumidores. Por outro lado, essa transação pode ser ineficiente quando há a chamada externalidade negativa, ou seja, uma situação que impede a eficiência econômica ao gerar custos externos ao mercado de trocas, neste caso alguém será prejudicado pela atuação do outro. Um exemplo clássico, e adequado a este trabalho, citado por Pindyck e Rubinfeld (2013, p. 318) “é o custo que a sociedade paga pela poluição ambiental causada por uma empresa que fabrica produtos químicos para uso industrial”, os consumidores são afetados pela atuação dos produtores e podemos aplicar essa ideia ao trabalho, uma vez que durante o ciclo operacional da indústria de saneamento básico há o tratamento de esgoto sanitário. Quando este serviço é realizado de forma inadequada, se torna um fator gerador de poluição.

O esgoto doméstico é composto por água (99%) e sólidos (1%). Esses rejeitos sólidos são, em sua maioria, constituídos por matéria orgânica em decomposição, originada de fezes e de atividades humanas em pias, tanques, máquinas de lavar, chuveiros entre outros. Quando despejado nos rios sem tratamento, ele altera a composição natural daquele ecossistema, trazendo danos para a fauna e a flora aquática e os seres humanos que vivem no entorno. (AMBIENTAL, 2019).

O ciclo operacional de uma indústria de saneamento básico consiste, basicamente, em: coleta e armazenamento de água bruta, tratamento da água bruta, distribuição da água tratada, retorno da água servida, tratamento do esgoto e reincorporação ao ciclo natural (TUROLLA; OHIRA, 2005, p. 2-3). Sobre esse ciclo, autores ainda destacam que:

O tratamento de esgotos é um processo mais caro e delicado que o da água bruta. Normalmente, inicia-se pela separação dos sólidos contidos, usando

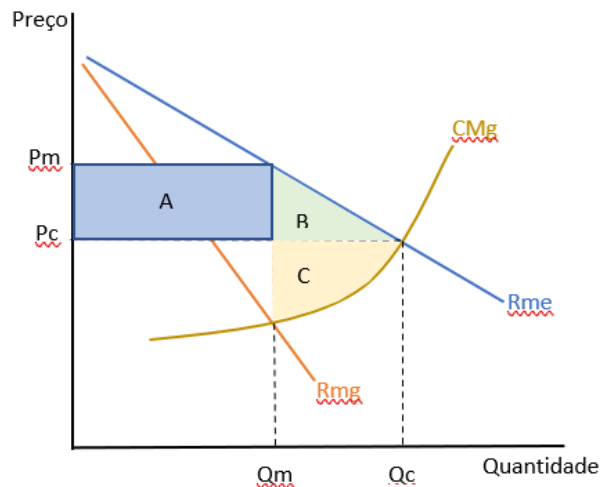
peneiras, e pela remoção da areia adquirida pelas águas pluviais na sua passagem pelo solo. (TUROLLA; OHIRA, 2005, p. 3).

Além do cuidado necessário para tratamento do esgoto, a fim de evitar que seja gerada uma externalidade negativa à saúde pública, este setor possui mais uma característica importante, ele é reconhecido como um monopólio natural em decorrência do seu elevado custo fixo em capital específico, isto é, construção e manutenção de reservatórios, estações de tratamento de água, redes de distribuição de água e coleta e equipamentos e baixos custos incrementais, como por exemplo, os materiais de tratamento, energia e depreciação de instalações. Em processos com produtor único, como o serviço de saneamento básico, é comum que se faça presente a economia de escala, ou seja, “situação na qual a produção pode ser dobrada com o custo aumentando menos do que o dobro” (PINDYCK, RUBINFELD, 2013, P. 246). Mas, Turolla e Ohira (2005) observam que a existência da economia de escala depende estritamente da tecnologia aplicada nesta indústria.

Há ainda mais um conceito microeconômico chamado subaditividade de custos, característico em processos produtivos com economia de escala. A subaditividade de custos é identificada quando se torna mais custosa a produção de dois produtos, que fazem parte do mesmo processo produtivo, através de duas empresas do que apenas através de uma. Porém, no Brasil, não há empresas que prestem somente um dos serviços do processo produtivo de saneamento, isto é, somente serviços relacionados a água ou somente serviços relacionados ao tratamento de esgoto, assim fica impossibilitado averiguar a propriedade de subaditividade de custos.

O gráfico abaixo ilustra a perda de eficiência econômica quando há presença de um monopolista, as áreas (A, B e C) sombreadas mostram as alterações de excedentes. O poder de monopólio possibilita que o preço ultrapasse o custo marginal, nota-se que o preço praticado pelo monopolista, P_m , é superior ao preço de mercado competitivo, P_c , enquanto a quantidade de monopólio, Q_m , para esse preço ofertado será menor que a quantidade em mercados competitivos, Q_m . Dada essa combinação de novo preço e quantidade, os consumidores perdem excedente, representado por $A+B$, o produtor ganha excedente, representado por $A-C$. e o peso morto (perda de eficiência) gerado é representado por $B+C$.

Figura 1 - Perda de eficiência em decorrência do Monopólio, gráfico de elaboração própria com inspiração em Pindyck e Rubinfeld (2013, p.371)



A teoria econômica clássica sugere que a livre concorrência produz maior eficiência econômica, porém a presença de um monopólio natural impede que isso ocorra.

Entretanto, existem mercados em que a concorrência não oferece, necessariamente, uma solução superior. Esse é o caso dos serviços públicos de infraestrutura, sujeitos à falha de mercado conhecida como monopólio natural. Nessa situação, a presença de custos fixos elevados em capital altamente específico implica em um dilema entre eficiência produtiva e eficiência alocativa, além de sub-incentivo *ex ante* ao investimento. (TUROLLA; OHIRA, 2005, p. 2).

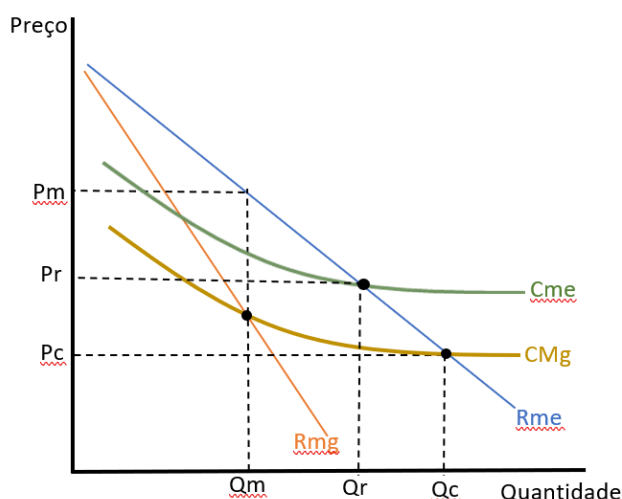
O monopólio natural ocorre quando é mais eficiente, dada uma combinação de custos e eficiência econômica, que exista apenas uma única empresa ao invés de duas, ou mais empresas, em um ambiente competitivo produzindo o mesmo serviço. Em vista disso, os serviços tipicamente providos por agências públicas através de um único produtor exigem uma regulação específica, para que seja alcançada a máxima eficiência (RANDALL, 1987).

A regulação de um monopólio natural é justificada por uma possível geração de ineficiência econômica ao consumidor, dado que o monopolista poderá exercer seu poder de mercado praticando preços exacerbados ao ponto de restringir o consumo de seus produtos. Há uma necessidade de desenvolver políticas públicas regulatórias que lidem com esse comportamento do produtor, e o desenvolvimento desta regulação precisa se dar de tal modo que garanta a provisão do serviço sem desincentivar a atuação dos produtores neste mercado.

A experiência mundial em regulação de sistemas de saneamento mostra três modelos gerais: o inglês, baseado na privatização integral regulada; o francês, de concessões públicas comerciais; e a gestão pelo setor público em nível local, como é o caso da grande maioria dos países. (TUROLLA; OHIRA, 2005, p. 7).

Com base na Figura 2, ilustra-se que o monopólio natural apresenta economia de escala, ou seja, custo marginal e custo médio decrescente. Sem regulamentação o monopolista irá produzir menos do que o ideal, Q_m , a um preço elevado, P_m . A agência reguladora gostaria que o preço fosse competitivo, P_c , mas isso faria com que a empresa perdesse dinheiro tornando a prestação de serviço inviável. A melhor alternativa é o preço P_r , dessa forma é possível atingir a produção máxima e preço coerente para manter as atividades da empresa.

Figura 2 - Monopólio Natural e a Regulação Necessária, gráfico de elaboração própria com inspiração em Pindyck e Rubinfeld (2013, p.374)



Um modelo de regulação desejável deve garantir que a provisão do serviço seja feita a custo mais eficiente ao produtor, assegurando os objetivos da sociedade em relação a saúde pública e preservação ambiental, garantindo aos investidores o retorno financeiro adequado no longo prazo e dimensionando a participação do poder público, garantindo igualdade de condições para prestadores públicos e privados. A regulação adequada ao mercado brasileiro de saneamento básico, será explorada no terceiro capítulo que trata do cenário nacional de provisão do serviço e estratégias para essa provisão em relação Novo Marco Legal do Saneamento.

É importante ressaltar que a situação de monopólio natural não é definitiva em uma indústria de serviços públicos, uma vez que a indústria poderá chegar a um estágio de maturidade do seu processo produtivo.

Maturidade: sistema cresce e se torna completo em termos tanto de tecnologia quanto de saturação de mercado. As economias de escala tornam-se menos significativas devido ao surgimento de novas tecnologias. (TUROLLA; OHIRA, 2005, p. 5).

A partir desse estágio, o setor perde seu status de monopólio natural e se converte à competição de mercado. Observa-se que o ponto chave para se alcançar esse estágio é o

surgimento de novas tecnologias que quebram o status do monopólio natural, torna-se implícita a necessidade do incentivo a pesquisa e investimento para novas soluções que otimizem esse processo produtivo.

Portanto, enquanto não houver as tecnologias necessárias para que o setor de saneamento básico mude sua natureza ele sempre será caracterizado como um monopólio natural, o que sugere a necessidade de regulação específica no setor. No Brasil, como veremos a seguir, a prestação dos serviços sanitários ocorre majoritariamente por empresas estatais e os níveis de atendimento estão abaixo do necessário.

2.2 COBERTURA E PROVISÃO DOS SERVIÇOS SANITÁRIOS NO BRASIL

Dados recentes indicam que o Brasil possui uma defasagem na prestação do serviço de saneamento básico, apesar de esforços recentes a cobertura está muito abaixo do planejado. Segundo o estudo realizado pela Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (ABCON) e KPMG, 48% da população brasileira não possui atendimento de esgoto e 16% não recebe o abastecimento de água, isto é, aproximadamente 101 milhões de brasileiros sem esgoto e 34 milhões sem abastecimento de água (ABCON KPMG, 2020). Além disso, o sistema de abastecimento de água possui elevado nível de desperdício da água tratada o que sugere uma falta de eficiência para evitar perdas.

O quadro abaixo ilustra os dados de cobertura e provisão dos serviços sanitários de acordo com as regiões geográficas do Brasil.

Tabela 1 - Cobertura dos serviços de água e esgoto para a população de acordo com as regiões brasileiras, quadro de elaboração própria e desenvolvido com base nos dados de ABCON KPMG (2020)

Cobertura dos serviços de água, esgoto e perdas no sistema de abastecimento de água por regiões brasileiras (% populacional)					
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Água	57%	74%	91%	90%	89%
Esgoto	10%	28%	79%	45%	53%
Perdas	55%	46%	34%	37%	36%

Estes dados, de cobertura do serviço para a população, são preocupantes quando confrontados com o Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB). O PLANSAB foi elaborado em 2012, com revisão em 2019, estipulando metas e prazos com vistas a universalizar os serviços de saneamento básico até 2033. O plano estabelecia a necessidade de se investir R\$ 357 bilhões de reais até 2033 para alcançar o objetivo de universalização dos serviços e no período de 2013 a 2018 seria necessário investir R\$ 163 bilhões de reais (ABCON KPMG, 2020, p.17). Entretanto, apenas R\$ 63 bilhões foram investidos neste período de 2013 a 2018, evidenciando que o investimento realizado no setor está muito aquém

do esperado. Outro fato relevante é que entre 2018 e 2019, para cumprimento das metas estabelecidas no plano, seria necessário um investimento na ordem de R\$ 77 bilhões de reais em saneamento básico, mas apenas R\$ 29 bilhões de reais foram realizados. Portanto, no ritmo atual de investimentos a universalização esperada em 2033 será alcançada apenas em 2055 (ABCON KPMG, 2020, p.18).

O estudo da ABCON KPMG estima um investimento acima do previsto pelo PLANSAB, trata-se de um investimento por volta de R\$ 753 bilhões de reais, dos quais R\$ 607 bilhões de reais serão destinados a expansão da infraestrutura atual e necessidade de recompor a depreciação destes novos investimentos, mais e R\$145 bilhões de reais para recomposição da depreciação dos ativos já existentes (ABCON KPMG, 2020, p.22). A tabela a seguir ilustra uma comparação dos valores necessários para universalização dos serviços de água e esgoto, por região brasileira, determinados pelo PLANSAB e pelo estudo da ABCON KPMG.

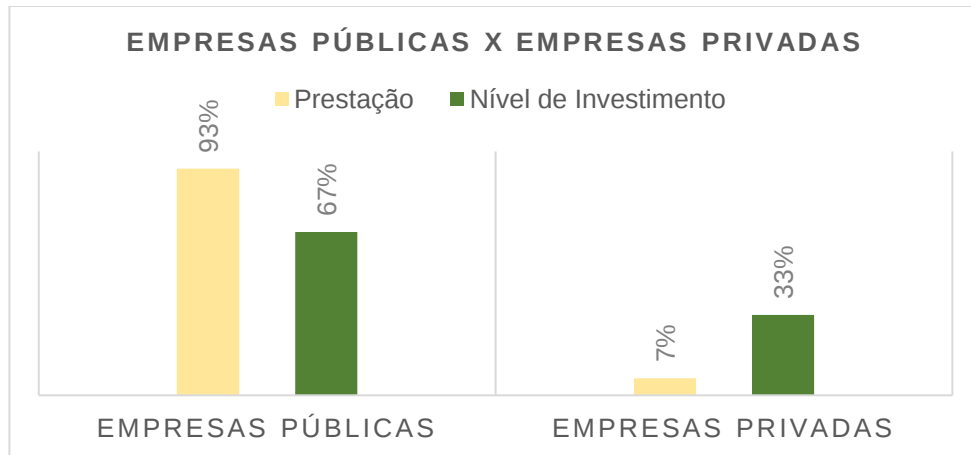
Tabela 2 - Custo da universalização por regiões brasileiras, valores considerados em R\$ bilhões, informações obtidas com base no estudo realizado por ABCON e KPMG (ABCON KPMG, 2020)

Custo da universalização por regiões brasileiras (R\$ bilhões)						
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	TOTAL
PLANSAB	R\$ 37 bi	R\$ 84 bi	R\$ 140 bi	R\$ 59 bi	R\$ 37 bi	R\$ 357 bi
ABCON KPMG	R\$ 54 bi	R\$ 160 bi	R\$ 223 bi	R\$ 106 bi	R\$ 64 bi	R\$ 607 bi

Nota-se que de acordo com os valores do estudo ABCON KPMG, que revisa o PLANSAB, o investimento no setor de saneamento básico ainda precisa avançar bastante para se atingir a meta de universalização em 2033.

A ABCON ainda ressalta que os serviços de saneamento básico no Brasil são majoritariamente prestados por empresas públicas, apenas 7% dos municípios brasileiros possuem a atuação do setor privado (ABCON SINDCON, 2021, p.28). Contudo, essas empresas já representam 33% do total investido no setor. Mais adiante, na seção 3, será explorado o Novo Marco Legal do Saneamento Básico para entender o papel da iniciativa privada e a externalidade positiva que se espera com a expansão dos investimentos.

Figura 3 - Gráfico de elaboração própria com base em dados de prestação e investimentos no setor de saneamento básico do estudo ABCON SINDCON (2021)



Abcon Sindcon (2021) ainda chama atenção para o chamado efeito multiplicador dos investimentos, são as externalidades positivas que o investimento em saneamento básico pode gerar. O estudo realizado pelo Instituto Trata Brasil (2018) levantou que os benefícios do investimento em saneamento básico se refletem na redução de custos com a saúde pública, aumento da produtividade, valorização imobiliária, expansão do turismo e geração de renda.

Entre 2016 e 2036, estima-se que o valor presente da economia total com a melhoria das condições de saúde da população brasileira seja de R\$ 5,949 bilhões, o que resultaria num ganho anual de R\$ 297 milhões. Como se espera um avanço mais rápido do saneamento no futuro, a redução das despesas com saúde deverá ser 122% superior ao observado no período de 2004 a 2016. (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2018, p. 63).

A partir dos dados de baixa cobertura e provisão dos serviços de saneamento básico brasileiro, como vimos ao longo desse capítulo, e ressaltando os efeitos positivos diretos, indiretos e induzidos pela expansão dos investimentos no setor de saneamento básico que foi proposto, como veremos no próximo capítulo, o Novo Marco Legal do Saneamento Básico. Uma série de instrumentos legais que buscam facilitar os investimentos nesse setor.

2.3 O NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO BÁSICO E AS ESTRATÉGIAS PARA PROVISÃO DOS SERVIÇOS SANITÁRIOS EM PARCERIA COM A INICIATIVA PRIVADA

O Novo Marco Legal do Saneamento, Lei 14.026/20, foi desenvolvido com vistas a melhorar o panorama do saneamento básico brasileiro e possui um tripé de sustentação baseado em: regulação adequada, aumento da competitividade e avaliação dos resultados pela eficiência. Em busca de um ambiente regulatório adequado, a Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) adquiriu o status federal da regulação, como visto em Abcon Sindcon (202, p.14) "A regulação adequada decorrerá da atuação da Agência Nacional de

Águas e Saneamento Básico (ANA), editando normas de referência do setor e apoiando os reguladores infranacionais”. As normas de referência, segundo ANA (2020), tratarão sobre:

- Os padrões de qualidade e eficiência na prestação, na manutenção e na operação dos sistemas de saneamento básico;
- A regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico;
- A padronização dos instrumentos negociais de prestação de serviços públicos de saneamento básico firmados entre o titular do serviço público e o delegatário;
- As metas de universalização dos serviços públicos de saneamento básico;
- Os critérios para a contabilidade regulatória;
- A redução progressiva e controle da perda de água;
- A metodologia de cálculo de indenizações devidas em razão dos investimentos realizados e ainda não amortizados ou depreciados;
- A governança das entidades reguladoras;
- O reuso dos efluentes sanitários tratados, em conformidade com as normas ambientais e de saúde pública;
- Os parâmetros para determinação de caducidade na prestação dos serviços públicos de saneamento básico;
- As normas e metas de substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto de tratamento de efluentes;
- O sistema de avaliação do cumprimento de metas de ampliação e universalização da cobertura dos serviços públicos de saneamento básico;
- O conteúdo mínimo para a prestação universalizada e para a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico.

O novo marco busca induzir a competitividade no setor ao criar instrumentos licitatórios para prestação dos serviços e impedir a renovação dos contratos de programa. Esses “são os contratos firmados entre os municípios (titulares do serviço de água e saneamento) e as Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs). Uma das características destes contratos é que eles são celebrados sem licitação” (FGV, 2019, p.1), logo sem um processo licitatório estes contratos serão considerados precários os irregulares, isto é, os que possuem delegação vencida, não possuem delegação ou estão em desacordo com as exigências legais. Como visto anteriormente, o setor de saneamento básico é um monopólio natural, tornando economicamente mais eficiente que apenas uma empresa atue na prestação do serviço, portanto, para que exista competitividade no setor é preciso induzi-la antes da execução do projeto, neste caso a competitividade se materializa nos processos licitatórios

quando os licitantes precisam disputar entre si, apresentando a melhor proposta de provisão dos serviços para vencer o leilão. Esse novo ambiente regulatório amplia o espaço para a entrada do capital privado.

O processo licitatório, segundo Abcon Sindcon (2021), pode ocorrer das seguintes formas:

- **Ágio** – A empresa que oferecer o maior lance em relação ao valor mínimo de outorga é vencedora do leilão, desde que esteja cumprindo os requisitos de qualificação previstos no Edital de Licitação.
- **Deságio** – Vence o leilão a empresa que oferecer o menor valor de tarifas a ser cobrada dos usuários, desde que esteja cumprindo os requisitos de qualificação previstos no Edital de Licitação.
- **Modelo Híbrido** – Cumprindo os requisitos de qualificação previstos no Edital de Licitação, vencerá o leilão a empresa que oferecer o maior lance em relação ao valor mínimo outorga e, ao mesmo tempo, possa cobrar o menor valor de prestação de serviço dos usuários.

Levando em conta os incentivos econômicos para o investimento e ao mesmo tempo garantir a universalização dos serviços de saneamento básico, o Novo Marco Legal do Saneamento Básico prevê que ocorra uma prestação regionalizada. Essa regionalização permite que ocorra um agrupamento de municípios em unidades regionais ou bloco de referência, para receberem a prestação do serviço de saneamento básico. Isso ocorre, pois, alguns municípios apresentam maior atratividade econômica que outros, o que poderia deixar uma lacuna na prestação dos serviços se fossem feitos de forma individual.

Conforme Abcon Sindcon (2021, p.21), um exemplo de prestação regionalizada foi a criação dos blocos de municípios para o leilão da Cedae no Rio de Janeiro. Com o objetivo de manter atratividade econômica e permitir os ganhos de escala, o estado do Rio de Janeiro foi dividido em quatro blocos de municípios e cada bloco possuía uma região da capital.

Para expandir as operações dos serviços de água e esgoto, há três modelos, estratégias, de parceria com a iniciativa privada. São eles: concessões, PPPs e subdelegações.

Concessões: as concessões sanitárias ocorrem quando o poder concedente transfere à uma empresa toda a operação e manutenção do sistema de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, bem como a responsabilidade de realizar os investimentos por um prazo determinado. A concessionária será remunerada com recursos provenientes das tarifas cobradas dos usuários. Esta concessão pode ocorrer de forma plena, quando a concessionária se responsabiliza pelo serviço de água e esgoto, ou parcial, quando a

concessionária se responsabiliza por apenas um dos serviços. Tal concessões podem ser municipais, atendendo apenas um município, ou microrregionais, atendendo mais de um município, conforme Abcon Sindcon (2021).

PPPs (Parcerias Público-Privadas): são contratos de concessão de modalidade patrocinada, quando há aporte de recursos por parte da administração pública com cobrança tarifária dos usuários, ou de modalidade administrativa, quando a remuneração paga à empresa privada é feita através de contraprestação pública e sem cobrança de tarifas dos usuários. Abcon Sindcon (2021) ainda ressalta que há uma combinação de PPP no serviço de esgoto onde a empresa privada se responsabiliza pelos investimentos e operação, enquanto a empresa pública cuida do atendimento ao usuário final.

Subdelegações: é um modelo onde a empresa vencedora da licitação “poderá subdelegar o serviço a outras empresas se previsto no contrato ou por meio de autorização expressa do município, respeitando-se o limite de 25% do valor do contrato” (AGÊNCIA CAMARA DE NOTÍCIAS, 2019).

Ainda, o investimento no setor de saneamento básico além de gerar todas as externalidades positivas no âmbito da saúde pública e desenvolvimento social, ele apresenta duas características fundamentais para retomada do crescimento econômico. De acordo com Oliveira (2022), dois vetores importantes na retomada do crescimento econômico brasileiro são os investimentos em infraestrutura e ampliação da economia verde, o setor de saneamento básico apresenta as duas características. No âmbito de investimento em infraestrutura, o saneamento básico, como vimos anteriormente, precisa de um alto investimento em capital fixo específico e a respeito da economia verde, o ciclo da água no saneamento básico possibilita a existência de uma economia circular.

A noção de uma “economia circular” é modelada em ecossistemas autossustentáveis e fundamentada em seus fluxos complexos, auto-organizados e circulares de energia e matéria. Ao cascadear (passar adiante) a energia desperdiçada e processar nutrientes residuais para reutilização no ciclo, um sistema tão complexo e de circuito fechado reduz a entrada de novos recursos enquanto elimina resíduos, poluição e saídas de emissões. (BROWN, 2018)

Em outras palavras, a economia circular é um processo em que os resíduos gerados durante uma determinada produção e que seriam descartados, são reutilizados de uma maneira bastante eficaz. Vimos em Oliveira (2022) que o ciclo da água, no saneamento básico, gera uma série de oportunidades relacionadas ao conceito de economia circular, como por exemplo:

- A reutilização do lodo, gerado no esgoto, para produção de fertilizantes.

- O efluente do esgoto doméstico pode ser utilizado para água de reuso com fins industriais.
- Os aterros sanitários geram energia, através das diferenças de cotas dos mananciais, para as pequenas centrais hidrelétricas.
- O lodo gerado nas estações de tratamento de água serve na produção de materiais de construção.

Portanto, essas oportunidades que são geradas durante esse ciclo da água abrem portas para uma associação com outros processos produtivos, independentes do saneamento básico, que impactam na economia local e nacional.

O Novo Marco Legal do Saneamento Básico é alvo de críticas por parte de alguns autores, Leandro Moreira de Oliveira (2020) ressalta que:

O novo marco legal deixa uma lacuna ao não definir claramente como a regulação deverá ser implantada e ao não direcionar explicitamente como deve ocorrer a articulação entre os entes federativos e os demais órgãos envolvidos na política do setor de saneamento, como as agências reguladoras subnacionais, uma vez que essas não foram eliminadas. (OLIVEIRA, 2020, p. 63)

O autor segue questionando que o processo licitatório pode gerar muita discussão quanto a atratividade, e discorre também que:

Outro ponto que vale destacar é referente à meta para se atingir a universalização do saneamento até 2033, que embora não seja novidade, visto que estava prevista desde 2013 no Plansab, porém nunca foi respeitada. Contudo, a partir de agora ela deixa o caráter “simbólico” e passa a ser condicionante de validade dos contratos. [...] O cumprimento deverá ser verificado anualmente pela agência reguladora levando em conta o horizonte dos últimos cinco anos, sendo que elas deverão ter sido cumpridas em pelo menos três desses, com a primeira fiscalização ocorrendo somente após o quinto ano de vigência do contrato. [...] No caso do seu não atingimento, deverá ser iniciado procedimento administrativo pela agência reguladora, podendo ser adotadas medidas sancionatórias e até eventual declaração de caducidade da concessão, ficando ainda vedada a distribuição de lucros e dividendos. (OLIVEIRA, 2020, p. 67)

Sobre o modelo de cobrança de tarifas, Oliveira (2020, p. 68) levanta que o maior desafio é “definir uma tarifa ao mesmo tempo justa para o cidadão, a qual ele consiga arcar sem comprometer seu orçamento familiar, e capaz de remunerar adequadamente o prestador.”

Outros autores se colocam em posição contrária à iniciativa privada, Marques, Cançado e Souza (2021, p. 17) discorrem quem o Novo Marco Legal do saneamento pode gerar desvalorização as estatais e acelerar o processo de privatização. Além disso, seguem:

“Mas o que não deixou dúvida foi seu viés de privatização, explicitamente apresentado por meio da proibição de celebração dos contratos de programa, do veto do presidente da república ao artigo 16, como forma de acelerar a

venda das estatais, e da priorização de recursos federais para a elaboração dos planos municipais de saneamento àqueles que tiverem aprovação por atos dos titulares.” (MARQUES; CANÇADO; SOUZA, 2021, p.16)

“O Novo Marco Legal faz menção à gratuidade dos serviços para famílias de baixa renda, estabelecendo que o serviço de conexão de edificação ocupada por família de baixa renda à rede de esgotamento sanitário poderá gozar de gratuidade, ainda que os serviços públicos de saneamento básico sejam prestados mediante concessão, observado, quando couber, o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos. É um aspecto positivo da lei no sentido de favorecer a conexão ao sistema, porém é subjetivo e deixa a cargo do titular pelos serviços a regulamentação dos critérios para o enquadramento das famílias na categoria “de baixa renda”, consideradas as peculiaridades locais e regionais. Diante disso, restam dúvidas em relação à efetividade desse benefício da lei.” (PAGANINI; BOCCHIGLIERI, 2021, p. 55)

Os autores seguem com a grande preocupação com os municípios não atrativos, questão já resolvida com a criação dos blocos. Mesmo realizando tais críticas, os autores reconhecem que “de fato, a manutenção do elevado déficit dos serviços após a promulgação da Lei nº 11.445/2007 acende um alerta acerca de sua efetividade como política nacional de saneamento básico.” (MARQUES; CANÇADO; SOUZA, 2021, p.19)

O Marco Legal do Saneamento básico apresenta, apesar das divergências, um novo arcabouço legal para realização do serviço de saneamento básico e não é excludente em relação a provisão pública. No próximo capítulo explora-se outros países que adotaram algumas estratégias de ampliação da participação privada e quais foram os resultados disso.

2.4 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS E PRIVADAS DE PROVISÃO DO SERVIÇO DE SANEAMENTO BÁSICO

A provisão privada dos serviços sanitários ocorre em diversos países há muitos anos e, enquanto, alguns países possuem o serviço prestado pela iniciativa privada com muito sucesso, certas cidades decidiram reestatizar o serviço. Portanto, objetivo deste capítulo é apresentar e analisar, em linhas gerais, algumas experiências internacionais no setor de saneamento básico.

2.4.1 Chile

A provisão dos serviços de saneamento básico chileno é caracterizada pela atuação da iniciativa privada, regulada pela agência SISS (Superintendencia de Servicios Sanitarios) e o Ministério da Saúde, e com amplo acesso nacional. O Chile possui uma cobertura de 99% na provisão de água tratada na região urbana, onde a maior parte da população está concentrada, e 97% no acesso a serviços de saneamento básico à sua população, segundo OLAS (2022).

De acordo com Sjödin (2006) em 1977 a companhia nacional de água chilena, SENDOS (Servicio Nacional de Obras Sanitarias), criou filiais que posteriormente seriam privatizadas. O Chile possui uma tradição, em oposição aos seus pares na América-latina, de

engajar privatizações e, portanto, em 1988 o governo aprovou que a iniciativa privada pudesse atuar no setor de saneamento básico, sendo regulada pela agência SISS com responsabilidade compartilhada com o Ministério da Saúde. A partir dessa data e em menos de três anos mais de três quartos dos chilenos começaram a serem atendidos por companhias privadas (BITRÁN, VALENZUELA, 2003).

Sobre o comportamento tarifário, Bitrán e Valenzuela (2003) analisam que:

Em 1998-2001, as taxas das empresas privadas aumentaram 20% mais, em média, do que as taxas das empresas públicas [...] A maior parte da diferença no comportamento dos preços decorre do fato de que as empresas privatizadas investiram mais, em parte para adicionar novos serviços (principalmente tratamento de esgoto). (BITRÁN, VALENZUELA, 2003, p. 3)

Ainda sobre o aumento no custo da tarifa pelo serviço sanitário, Bitrán e Valenzuela discorrem que “embora a privatização possa aumentar as taxas de utilização no curto prazo, os ganhos de eficiência de uma gestão privada se traduzirão em taxas mais baixas no longo prazo, dado que a taxa sistema de fixação permite uma rápida transferência de eficiências para preços finais (como faz o sistema chileno)”.

Um efeito, indireto, do comportamento tarifário foi dar incentivos aos consumidores se tornarem mais responsáveis acerca do uso de água. “Cada vez mais conscientes do custo da água, os clientes reduziram seu consumo em quase 10% em apenas três anos [...] A redução do consumo trouxe claros benefícios para a utilização da capacidade instalada.” (BITRÁN, VALENZUELA, 2003).

A análise do processo de privatização chilena e os dados recentes de cobertura indicam que velocidade e eficiência do setor privado na provisão de tais serviços é superior ao setor público, segundo Bitrán e Valenzuela (2003) “O capital privado parece fornecer um poderoso impulso para atender as necessidades de investimento de um setor altamente intensivo em capital, como água e saneamento.”

2.4.2 Moçambique e Uganda

Jones et al. (2008) investigaram o que é preciso para maximizar os ganhos em países de baixa renda, para tal analisaram como privatização em diversos setores impactou nesse sentido. Para a finalidade deste trabalho, destacam-se as privatizações no setor de saneamento em Moçambique e Uganda.

O primeiro contrato de arrendamento na água de Moçambique terminou abruptamente devido a disputas sobre preços, investimento e informações sobre licitação, e a negociação de um novo contrato levou dois anos. Em Uganda, ambos os contratos de gestão foram cumpridos, mas nenhuma das partes quis renovar o primeiro contrato e não foi possível chegar a acordo sobre o preço no segundo. (JONES, JAMMAL, GÖKGÜR, KIKERI, 2008).

Os autores informam que o processo de privatização em Uganda, apesar das dificuldades, aumentou a eficiência no setor sob os dois contratos de gestão, mas ressaltam que três anos anteriores à privatização o setor experimentou melhoras como resultado de uma nova legislação associada ao saneamento.

Moçambique, segundo Jones et al. (2008), apresentou melhoras apesar de circunstâncias externas como inundações e surto de cólera, a saída do operador principal e um atraso de dois anos na celebração de um segundo contrato.

O estudo é finalizado com uma análise dos ganhos e perdas com o processo de privatização, os consumidores, tanto em Moçambique quanto Uganda, foram beneficiados pelo processo e tais resultados líquidos são sumarizados na Tabela 3. Os trabalhadores em Moçambique sofreram uma modesta perda pois as empresas diminuíram a quantidade necessária de força de trabalho para operar o serviço, em Uganda não houve impacto. O governo em Moçambique não teve impacto com a privatização, mas em Uganda houve uma modesta perda em relação a sua arrecadação e, por último, os resultados dos proprietários são distintos em Moçambique e Uganda, o primeiro houve ganho financeiro, mas sua reputação foi afetada pelo baixo desempenho já no segundo país um dos operadores do serviço teve perdas financeiras, e saiu do consórcio, enquanto outros dois ainda operaram o serviço, mas com perdas de capital acumuladas.

Quadro 1 - Ganhos e perdas associados ao processo de privatização, tabela criada com inspiração em Jones et al. (2008, p. 3)

Impacto das Privatizações				
País	Consumidores	Trabalhadores do Setor	Governo	Proprietários do serviço
Moçambique	Grandes Ganhos	Modesta Perda	Zero Impacto	Modesta Perda
Uganda	Modesto Ganho	Zero Impacto	Modesta Perda	Modesto Ganho

2.4.3 Paris

Durante o período de aprovação do Novo Marco Legal do Saneamento Básico, houve uma intensa discussão sobre as cidades que reverteram a privatização e devolveram a responsabilidade pela provisão dos serviços sanitários ao poder público, a cidade de Paris é um exemplo disso.

Segundo o Iwaki (2019), Paris realizou a concessão dos serviços de água e esgoto em duas áreas da cidade, divididos pelo rio Sena, e “durante o período da concessão, os serviços passaram por grande modernização, substituição de tubulações de chumbo, melhora da água e redução das perdas de 24% para 4%”. Em 2010 o prazo dos contratos de concessão terminou e o prefeito da cidade, Bertrand Delanöe, decidiu não renovar e nem realizar novas concessões, para isso criou-se uma empresa estatal (Eau de Paris) para realizar os serviços.

Uma das bandeiras do processo de remunicipização foi a redução das tarifas de água. Em Paris, as tarifas foram reduzidas em 8% após o fim dos contratos de concessão. Essa redução é creditada pelo município e pela nova empresa ao menor custo de capital da companhia pública, que reinveste todo o seu lucro na operação, sem distribuição de dividendos. Apesar da vantagem de curto prazo proveniente da redução das tarifas de água, é possível perceber que estas foram acompanhadas de uma redução significativa nos investimentos pela companhia pública Eau de Paris. (IWAKI, 2019).

Iwaki (2019) ressalta que essa retomada do poder público na prestação dos serviços sanitários se deu pelo fim dos contratos de concessão e não por falta de atendimento aos usuários. Ademais, o fator de redução das tarifas, como uma escolha de política pública, foi o maior motivador para não renovação dos serviços privados.

No entanto, dois fatores devem ser levados em conta para essa redução tarifária: a infraestrutura para a prestação dos serviços já tinha sido construída ao longo dos contratos privados. Desta forma, em um novo período de prestação dos serviços, é natural que haja menores investimentos em expansão de redes e construção de novas estações de produção de água e tratamento de esgoto. E a gestão pública que assumiu os serviços reduziu o nível de manutenção dos sistemas (fato que fica evidente frente à evolução das perdas de água nas tubulações). Esses dois fatores levam naturalmente a menores tarifas – independentemente da forma institucional do prestador dos serviços. (IWAKI, 2019).

Ademais, Iwaki (2019) chama atenção que a ausência de uma agência reguladora desses serviços atualmente impede a previsão de que a qualidade dos serviços será mantida no médio e longo prazo.

As experiências internacionais levantadas no presente capítulo servem para elucidar algumas dúvidas acerca do sucesso ou fracasso do processo de privatização ou concessão dos serviços sanitários. Cada país, ou cidade, adotou uma estratégia diferente e, portanto, alcançou diferentes resultados. Ressalta-se a importância que uma política pública deve ser modelada com vistas a atender a as demandas e necessidades da sua sociedade, dado que cada região tem sua particularidade.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse trabalho foi investigar os elementos favoráveis e desfavoráveis a participação privada no setor de saneamento básico, o cenário atual do Brasil com relação à prestação dos serviços sanitários é calamitoso reforçando a tese que o Estado brasileiro esgotou suas forças para continuar prestando os serviços através de empresas públicas. Levantou-se que aproximadamente 101 milhões de brasileiros vivem sem esgoto e 34 milhões sem abastecimento de água. Além disso, não haveria perspectiva de melhora na prestação dos serviços sanitários se não houvesse o comprometimento na realização do Novo Marco Legal do Saneamento Básico, arcabouço legal que abre espaço para a efetiva participação privada no setor.

Porém, como vimos no início deste trabalho o setor de saneamento básico é neste momento caracterizado como um monopólio natural tornando mais eficiente a prestação dos serviços através de apenas um prestador. Com o surgimento de novas tecnologias este *status* de monopólio poderá ser revertido. Portanto, para que a competição seja possível essa deverá ocorrer antes da prestação do serviço, ou seja, através de processos licitatórios onde as empresas buscarão ofertar o melhor custo-benefício para obter o direito na prestação dos serviços e é isso que o Novo Marco Legal do Saneamento Básico pretende realizar.

O modelo do Novo Marco Legal do Saneamento Básico possui um tripé de sustentação baseado em: regulação adequada, aumento da competitividade e avaliação dos resultados pela eficiência. Esse novo arcabouço legal não é excludente para as empresas públicas, mas introduz a competitividade real no setor para buscar a universalização dos serviços à população através da eficiência na prestação dos serviços.

As experiências internacionais demonstram que o principal ponto para que os serviços sejam prestados de forma correta através do setor privado e os objetivos sejam alcançados é preciso que a regulação seja adequada. Os modelos de sucesso ocorreram pois houve competição antes da prestação dos serviços sanitários, regulação que garantia ao prestador uma segurança jurídica e ao consumidor um serviço adequado e, não menos importante, que mantivesse a atratividade econômica ao setor privado para continuar prestando os serviços sanitários.

4. REFERÊNCIAS

ABCON-KPMG. **Quanto Custa Universalizar o Saneamento no Brasil?**, 2020. Disponível em: < <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2020/07/kpmg-quanto-custa-universalizar-o-saneamento-no-brasil.pdf> >. Acesso em: 12/12/2021.

ABCON SINDCON. **Panorama da participação privada no saneamento 2021**. Uma nova fronteira social e econômica para o Brasil, 2021. Disponível em: < <https://www.abconsindcon.com.br/panoramas/> >. Acesso em: 02/12/2021.

ABCON SINDCON. **Panorama da participação privada no saneamento 2019**. O Saneamento Não Pode Parar, 2019. Disponível em: < <https://www.abconsindcon.com.br/panoramas/> >. Acesso em: 08/06/2020.

AGÊNCIA CAMARA DE NOTÍCIAS. **Novo marco do saneamento prevê gestão regionalizada de serviços**. 2019. Disponível em: < <https://www.camara.leg.br/noticias/627849-novo-marco-do-saneamento-preve-gestao-regionalizada-de-servicos/> >

ANA, **Novo Marco Regulatório do Saneamento**. 2020, Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/saneamento-basico/novo-marco-legal-do-saneamento#:~:text=Novo%20Marco%20Regulat%C3%B3rio%20do%20Saneamento,a%20editar%20normas%20de%20refer%C3%Aancia>.

AMBIENTAL, Brk. **Problemas Causados pelo despejo de esgoto sem tratamento nos rios.** Saneamento em Pauta, 2019. Disponível em: < <https://blog.brkambiental.com.br/problemas-causados-pelo-esgoto/?unapproved=3247&moderation-hash=9d1ef80ba87e90646da295588c502617#comment-3247>>. Acesso em: 27/10/2021.

BAUMOL, W.J.; PANZAR, R.D.; WILLIG, R.D. **Contestable markets and the theory of industry structure.** San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, 1982.

BITRÁN, Gabriel A.; VALENZUELA, Eduardo P. Water Services in Chile: Comparing Private and Public Performance. **Viewpoint: Public Policy for the Private Sector;** Note No. 255, 2003. World Bank, Washington, DC. Disponível em: < <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11303> >. Acesso em 20/03/2021.

BRASIL. **Decreto N° 10.588, de 24 de dezembro de 2020.** Disponível em: < <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.588-de-24-de-dezembro-de-2020-296387871>>

BRASIL. **Lei 14.026, de julho de 2020.** Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#art7 > . Acesso em 28/03/2021.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Plano Nacional de Saneamento Básico,** 2019. Disponível em: < <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab> > Acesso em: 02/12/2021

BROWN, Hillary. **Towards A Circular Energy Economy: Cross-Sector Successes in Brazil and India.** Consilience, 2018. Disponível em: https://www.jstor.org/stable/pdf/26760101.pdf?refreqid=excelsior%3Ae4bdf7be8549aa9263a0b4b7e77c35db&ab_segments=0%2Fbasic_search_gsv2%2Fcontrol&origin=

DUKE, Russel. **Leasing Versus Privatization and Public Private Partnerships. National Standard.** Disponível em: <https://www.nationalstandardfinance.com/news/leasing-versus-privatization-and-public-private-partnerships/> . Acesso em: 14/03/2021.

FGV. **Análise dos contratos de programa.** Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura, São Paulo, 2019. Disponível em: [https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2019-12/Contratos de Programa 2.pdf](https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2019-12/Contratos%20de%20Programa%202.pdf)

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Benefícios Econômicos e Sociais da Expansão do Saneamento no Brasil.** 2018. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/images/estudos/itb/beneficios/sumario_executivo.pdf

IWAKI, Gheorge Patrick. **Remunicipalização dos serviços de saneamento básico – Estudos de caso e debate.** Portal Saneamento Básico, 2019. Disponível em: <https://aesbe.org.br/novo/remunicipalizacao-dos-servicos-de-saneamento-basico-estudos-de-caso-e-debate/>

JONES, Leroy; JAMMAL, Yahya; GÖKGÜR, Nilgün; KIKERI, Sunita. Doing Privatization Right. **Viewpoint: Public Policy for the Private Sector;** Note No. 319,

2008, World Bank, Washington, DC. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11153> Acesso em 15/03/2021.

MARCHESE SILVA, Luciano; STEFFENS, Camila. **Estruturas de Mercado, Capítulo 1**, 2012. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/ppge/sabino/wp-content/uploads/2018/11/capitulo-1.pdf> . Acesso em 20/04/2021

MARQUES, Denise Helena França; CANÇADO, Cláudio Jorge; SOUZA, Plínio de Campos. **Reflexões sobre o novo marco regulatório do saneamento básico: possíveis impactos no planejamento de Minas Gerais**. Texto para discussão n.15, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: http://novosite.fjp.mg.gov.br/wp-content/uploads/2020/11/25.1.2021_TEXTO-PARA-DISCUSSAO-N.-15-1.pdf

MEIRA SILVA, Rafael. **Método Histórico**, Disponível em: <https://monografiaperfeita.com.br/courses/colecao-tcc-digital/lessons/6-metodos-de-procedimento/topic/1-metodo-historico/>. Acesso em 19/04/2021

OLAS. **Chile**. 2022. Disponível em: <https://www.olasdata.org/en/chile/#:~:text=Chilean%20households%20tend%20to%20have,sewer%20systems%20or%20septic%20tanks.>

OLIVEIRA, Gesner. **Saneamento Básico e Infraestrutura: Cenário e perspectiva para o Brasil**. Youtube, 23 de março de 2022. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZTWaPQPLSHI> . Acesso em 24/03/2022

OLIVEIRA, Leandro Moreira de. **O novo marco legal do saneamento [manuscrito]: avanços, retrocessos e limitações**. Monografia de conclusão de Curso (Especialização em Administração Pública Planejamento e Gestão Governamental) - Fundação João Pinheiro, Escola de Governo Professor Paulo Neves de Carvalho, 2020.

PAGANINI, Wanderley da Silva; BOCCHIGLIERI, Miriam Moreira. **O Novo Marco Legal do Saneamento: universalização e saúde pública**. Revista Usp, nº128, p. 45-60, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/185407/171511>

PINDYCK, Robert S; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**, 8 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013.

RANDALL, A. **Resource economics: an economic approach to natural resource and environmental policy**. 2.ed. New York: John Wiley & Sons, 1987.

SAIANI, Carlos César Santejo. **COMPETIÇÃO POLÍTICA FAZ BEM À SAÚDE? EVIDÊNCIAS DOS DETERMINANTES E DOS EFEITOS DA PRIVATIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL**. São Paulo, 2012. Dissertação de Doutorado – Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas.

SAIANI, Carlos César Santejo; TONETO JUNIOR, Rudinei; DOURADO, Juscelino Antonio Junior. **Déficit de acesso a serviços de saneamento ambiental: evidências de uma Curva Ambiental de Kuznets para o caso dos municípios brasileiros?** Economia e Sociedade, Campinas, v. 22, n. 3 (49), p. 791-824, dez. 2013

SJÖDIN, Johanna. **Determinants of the performance of public water services in Chile 1977-1999**. Paper written during an internship at the division of natural resources and infrastructure in the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), Santiago, Chile. 2006.

STIGLER, George T. The Theory of Economic Regulation, **The Bell Journal of Economics and Management Science**, Vol. 2, No. 1, 1971.

TUROLLA, Frederico Araujo; OHIRA, Thelma Harumi. **A Economia do Saneamento Básico**. PUC-SP, 2005.

BITRÁN, Gabriel A., VALENZUELA, Eduardo P. **Water Services in Chile**. Public Policy for the Private Sector, The World Bank, 2003. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11303>

WEAVER, Bernardo. **Latin America: From disappointment with privatization to innovation in PPP's**. 2009. Disponível em: < <https://blogs.worldbank.org/psd/latin-america-from-disappointment-with-privatization-to-innovation-in-ppp-s> >. Acesso em 15/03/2021.

WIMMER, R. D.; DOMINICK, J. R. **La investigación científica de losmedios de comunicación: uma introducción a sus métodos**. Barcelona: Bosch, 1996.

WRIGHT, Vincent; PERROTTI, Luisa. **Privatization and Public Policy I**, Cheltenham, Reino Unido, Northampton, Estados Unidos, 2000. Disponível em: < <https://www.politik.uni-osnabrueck.de/download/tha.int.library.of%20comp.public.policy.pdf> >. Acesso em 12/03/2021.

YIN, Robert K. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos, 2014.

Contatos: cossomatheus@gmail.com e vladimir.maciell@mackenzie.br